

Attorney Docket No.: BHT-3092-234

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

Min-Chung HSU

: Group Art Unit: 1746

Application No.: 09/915,506

: Examiner: Not Yet Assigned

Filed: July 27, 2001

For: **HEATING APPARATUS IN A COLOR TEST MACHINE**

CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant claims the right of priority based upon **Chinese Application No. 090205431 filed April 9, 2001 and Application No. 090205431A01 filed July 2, 2001.**

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

By:


Bruce H. Troxell
Reg. No. 26,592

TROXELL LAW OFFICE PLLC
5205 Leesburg Pike, Suite 1404
Falls Church, Virginia 22041
Telephone: (703) 575-2711
Telefax: (703) 575-2707

Date: December 5, 2001

RECEIVED
U.S. PATENT & TRADEMARK OFFICE
12/18/01

HF
2
BA
12/18/01



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA



茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2001 年 04 月 09 日

Application Date

09915.506-HSU

申 請 案 號：090205431 GAR 1746
Application No.

BHT-3092-234

申 請 人：許敏忠

Applicant(s)

RECEIVED

DEC - 7 2001

TECHNOLOGY CENTER 1700

局 長

Director General

陳 明 邊

發文日期：西元 2001 年 11 月 1 日

Issue Date

發文字號：

Serial No.

09011016531

申請日期：

案號：

90205431

類別：

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

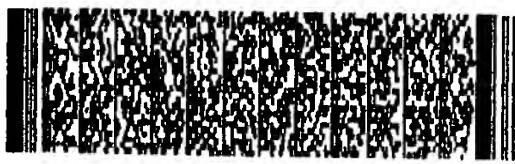
一、 新型名稱	中文 試色機加熱裝置之改良
二、 創作人	姓名 (中文) 1. 許敏忠
	姓名 (英文) 1.
國籍	1. 中華民國
住、居所	1. 台北縣淡水竹圍民族路三十三巷十號八樓關渡大國D棟
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文) 1. 許敏忠
	姓名 (名稱) (英文) 1.
國籍	1. 中華民國
住、居所 (事務所)	1. 台北縣淡水竹圍民族路三十三巷十號八樓關渡大國D棟
代表人 姓名 (中文)	1.
代表人 姓名 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：試色機加熱裝置之改良)

本案係一種試色機加熱裝置之改良，其包括一可帶動轉盤杯座之轉軸，一可對轉盤杯座加熱之加熱器，及該轉盤杯座開具供嵌置染色試杯之杯穴，其特徵在於藉固態細微顆粒為熱傳介質以使染色試杯為加溫與保溫者。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

按試色在染色加工中係為不可或缺之前置作業，不管是沙或布，於大量生產染色前，必須以試色機先行就小批量試色，以便獲得正確之顏色，再依此為大量染色時之依據，因此，基本上言，此小批量之試色，其處理條件應儘量符合大量生產之條件為佳。

由於大量染色係屬封閉狀況下為之，所以，對封閉系統內之溫度條件為穩定。且係同一色樣之同時處理，因此，對試色機而言，欲模擬該加工條件，的確是一見挑戰性之課題，尤其是試色機內，為同時多種不同材質與色彩之同步打色時，則維持既定溫度為一難題。

目前所慣用之試色機加溫裝置，係以油液方式為之，亦即藉油液置於試色機之槽體下方，並以加熱器加溫，使該油液維持一定之溫度，而試色機之槽體上方則具一轉軸，其分別可為內置染料及樣品如沙或布之試杯連結，經由轉軸轉動，可使下方之試杯浸泡到油液，並藉以將溫度傳送至試杯內部，如此依序循環，以進行試色。

這種使用油液之缺失在於油液之傳導慢，由加溫至預設之溫度，常需一段時間，且其加熱時會產生臭味，影響工作場所之氣氛，而更重要者，係為冷卻速度慢，當試色欲取出時，等待該油液冷卻之時間較長，此外，試杯與油液直接接觸，事後須清洗試杯外部。

有鑑於此，申請人乃本於長年來從事試色機研發與

五、創作說明 (2)

產銷之經驗，潛心研究，期能克服上述缺失，經再三實驗，始創作出本案之「試色機加熱裝置之改良」。

基本上，本案之加熱裝置，係全然擺脫習知之窠臼，而採行以沙質材料，作為導熱介質，以克服習知之使用油液之缺失。

為進一步揭示本案之具體技術內容，首先請參閱圖示，其中，圖一為本案之實施例立體示意圖，圖二為本案之實施例斷面圖。

如圖所示，基本上，本案之試色機其係為可封閉之槽體，並具一樞軸1帶動至少一加熱器2，一轉動杯座3所組合而成。

其中，該樞軸1係由一馬達11經由一皮帶12帶動，使其定速旋轉之功能，由於轉動速度影響著試杯接觸傳熱介質之時間，因此，其可加置線速裝置，如使其轉速降低至如每分鐘一轉，或經由伺服馬達為轉動後停滯，再為轉動，俾試杯具有一段停留時間，唯此為習知技藝，亦為申請人先前已提出專利申請者，故不擬贅述。

加熱裝置2其可為如習知之油之電熱器，燈光，乃至於其他之加熱裝置，唯此亦屬習知技藝，故不擬贅述。

轉動杯座3其由前視觀之基本上係為圓盤狀，而周邊具若干之杯穴31開具，各該杯穴31係供容置試杯A之用，因此，其內經與試杯A之外徑係相對應，俾可緊密嵌

五、創作說明 (3)

合，而各該杯穴31與外壁32間，則具連通之穴隙33，其內則可容置導熱之介質34，該介質34以不充滿穴隙33為佳。

請再參閱圖二，本案之最大改變，在於該介質34亦可為不同於傳統之油液，而採行固體微粒，如沙質材料即是，本案實施例所示者，係為如選自天然沙，如河沙，乃至於化學微粒，氧化鋁，陶瓷粉，氧化鎂或其他微粒材料充填，使其具良好之傳熱及保溫效果，同時，亦具良好之降溫散熱效果。

請再參閱圖二，本案於實施時，當試杯A嵌入杯穴31並為封閉後，轉軸1開始轉動，則此時充填於穴隙33內之介質34亦隨轉動杯座3轉動，且其經由轉動時之往下掉落，即可使試杯A為持續的為介質34加熱或保溫，而試杯A經此可為均勻加熱或維持恒溫，由於沙質材料具有炙熱及保溫效果，故可有效的使試杯A內之樣品進行染色。

而前已述及者，由於沙質介質34其係為固態者，故其散熱與降溫快，因此，當染色完成後，停止加熱，則亦可因冷卻時間縮短，使吾人可於較短之時間內，取出試杯A，進而為樣品之判讀處理。

所以，經由本案之實施，其可獲致之功效，舉其大者，計有如下數端：

(一) 提高安全性，由於本案採固態微粒之沙質為傳質，因此，無習知之以油液加熱時不慎濺傷或因壓力大

五、創作說明 (4)

而爆炸之不良效應。

(二) 避免油液之惡臭，由於採沙質為熱傳質，因此，加溫時無臭發生，對操作者言，因工作環境之氣氛轉好，亦可提高工作意願與效率。

(三) 無變質之虞，使介質可反覆使用，由於本案沙質介質之不因加熱而產生化學變化，因此，可為重複使用，此較之習知使用油液因加熱後變質必須置換言，自然降低試色成本。

(四) 縮短試色時間，由於本案之加熱中以此導熱佳之沙質顆粒為介質，因此，在加溫、保溫及降溫速度上，均較習知之油液為高，所以，在試色速度與效率上，亦因之提高，如此可降低試色成本。

本案所揭示者，乃較佳實施例之一種，舉凡局部之變更或修飾而源於本案之技術思想而為熟習該項技藝之人所易於推知者，俱不脫本案之專利權範疇。

綜上所陳，本案無論就目的、手段與功效，在在顯示其迥異於習知之技術特徵，且其首先創作合於實用，亦在符合新型之專利要件，懇請 貴審查委員明察，並祈早日賜予專利，俾嘉惠社會，實感德便。

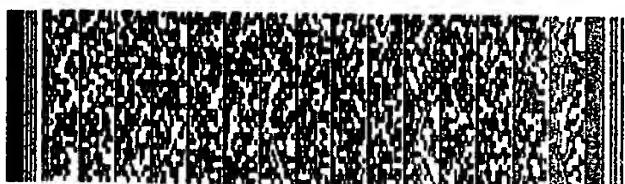
圖示說明：

圖一：本案之立體示意圖。

圖二：本案之斷面示意圖。

圖號說明：

轉軸 1 加熱裝置 2 轉動杯座 3



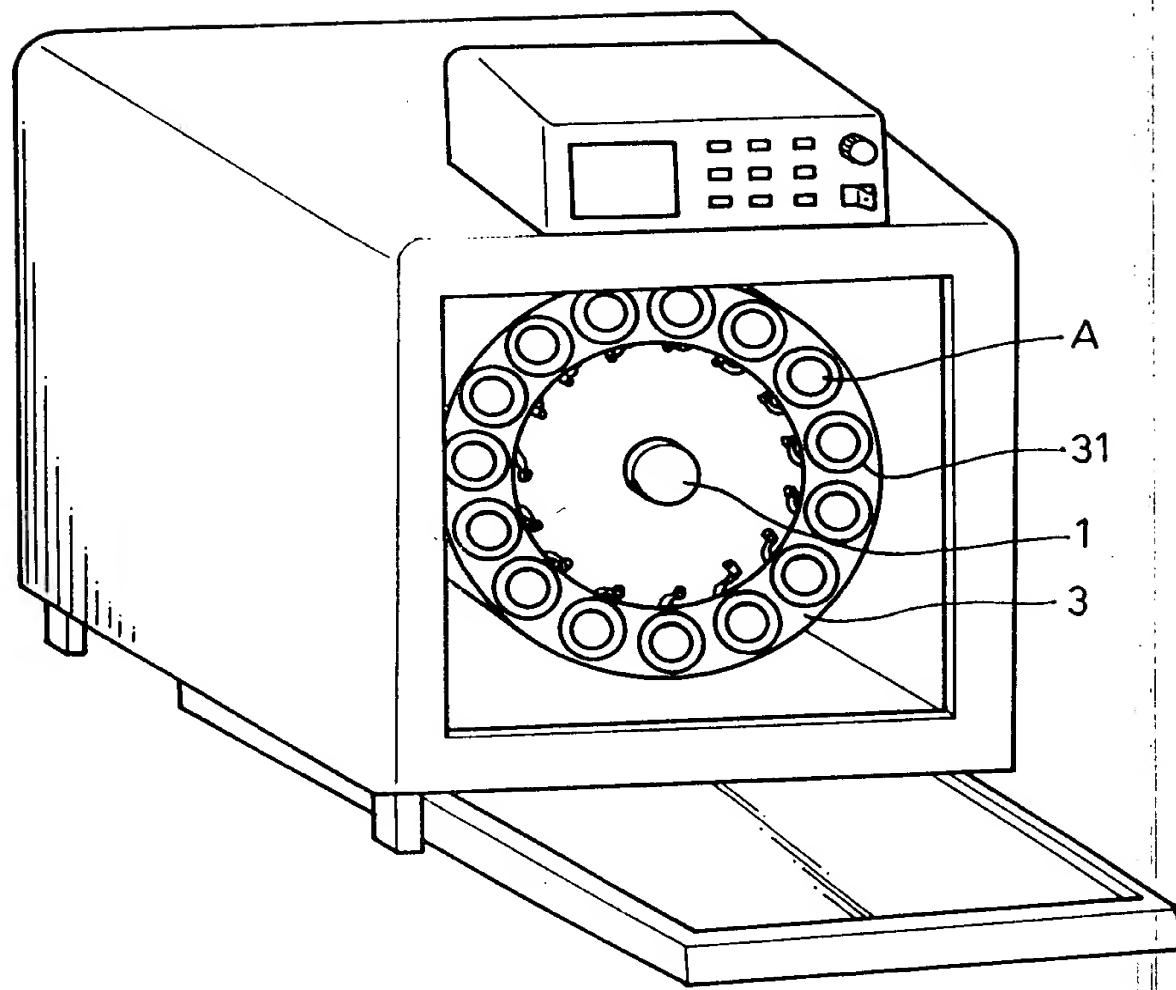
五、創作說明 (5)

馬達	11	皮帶	12	杯穴	31
外壁	32	穴隙	33	介質	34
試杯	A				



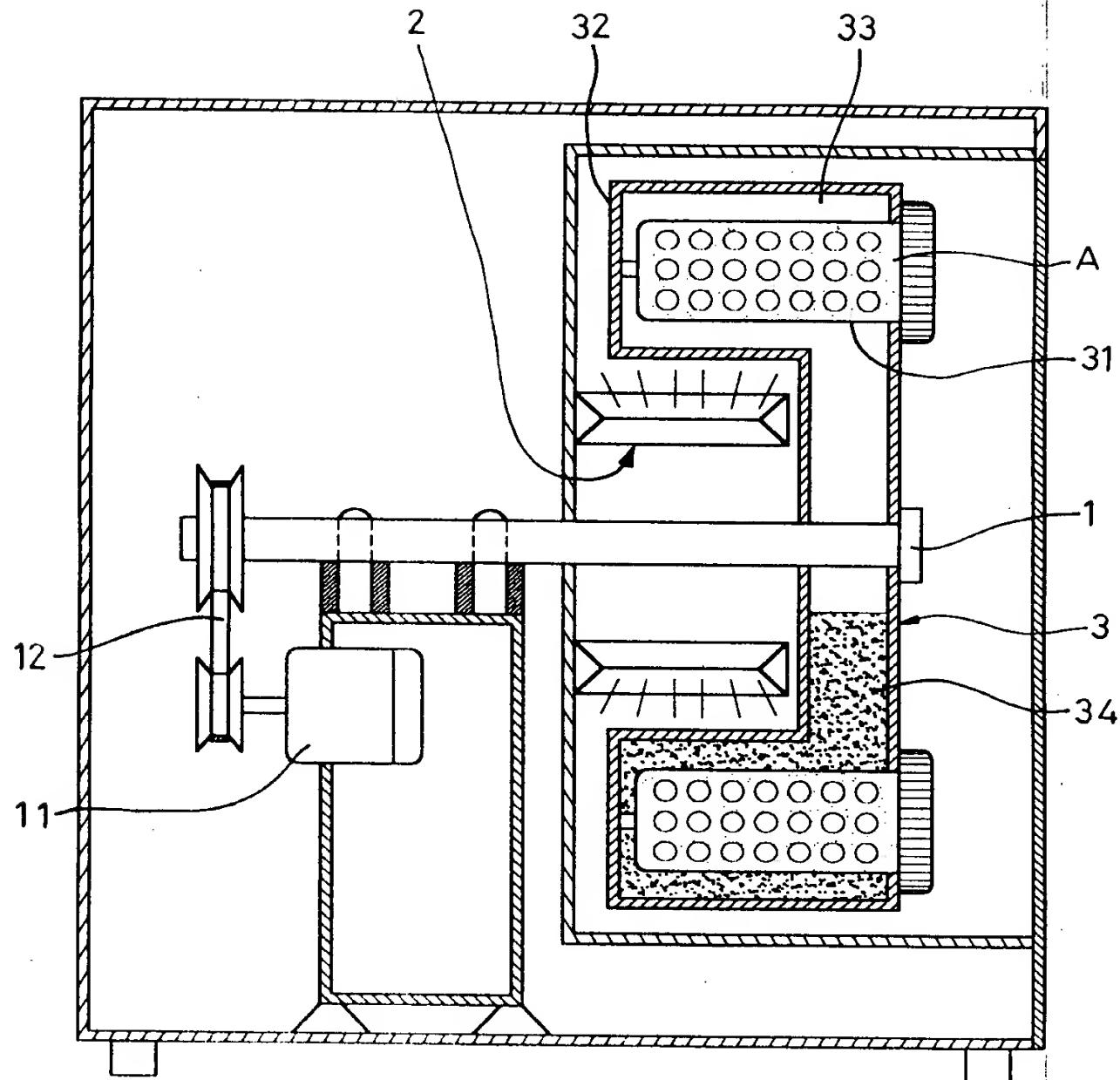
六、申請專利範圍

1. 一種試色機加熱裝置之改良，其包括一可帶動轉盤杯座之轉軸，一可對轉盤杯座加熱之加熱器，及該轉盤杯座開具供嵌置染色試杯之杯穴，其特徵在於藉固態細微顆粒為熱傳介質以使染色試杯為加溫與保溫者。
2. 如申請專利範圍第1項所述之試色機加熱裝置之改良，其中之固態細微顆粒係為天然細沙者。
3. 如申請專利範圍第1項所述之試色機加熱裝置之改良，其中之固態細微顆粒係為選自氧化鋁粉，陶瓷粉或氧化鎂粉之任一種或以上之混合者。
4. 如申請專利範圍第1項所述之試色機加熱裝置之改良，其中之固態細微顆粒係置於杯穴與轉盤杯座間之空隙內者。
5. 如申請專利範圍第1項所述之試色機加熱裝置之改良，其中之固態細微顆粒之數量以充填入空隙空間之一半或以下為佳。



圖

1



圖

2